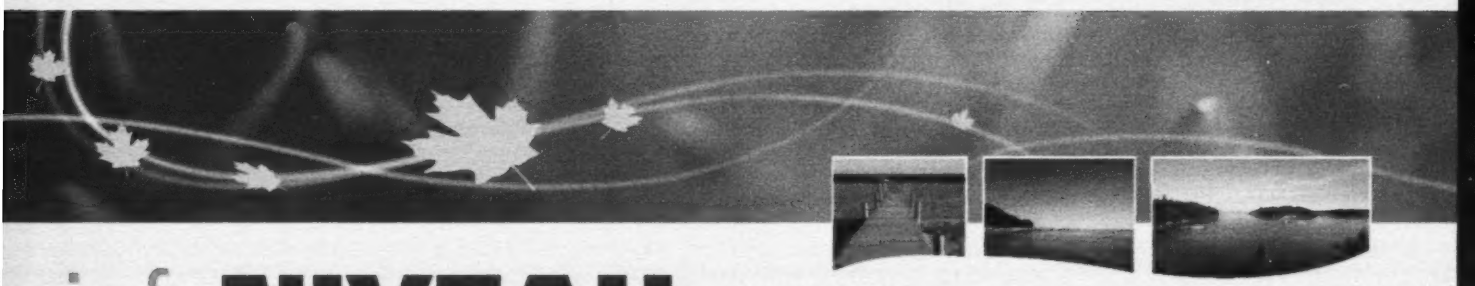
Environnement et Changement climatique Canada
Environment and Climate Change Canada

Volume 26, Numéro 7
Juillet 2018



infoNIVEAU

Niveau des Grands Lacs et du Saint-Laurent

Conditions de sécheresse supérieures à la moyenne pour tous les Grands Lacs au mois de juin

La combinaison des apports d'eau (ou débits entrants) et des débits sortants a entraîné des conditions de sécheresse supérieures à la moyenne pour tous les Grands Lacs au mois de juin. Cependant, tous les niveaux du lac sont demeurés supérieurs à la moyenne : les lacs Michigan–Huron et Érié sont à leur plus haut niveau depuis 1997 à cette période de l'année, alors que le lac Supérieur et le lac Ontario enregistrent des niveaux plus faibles que ceux constatés à la même période l'année dernière. Les niveaux d'eau du fleuve Saint–Laurent étaient supérieurs à la moyenne en raison du débit sortant du lac Ontario, compensant ainsi le débit sortant de la rivière des Outaouais.

Variations des niveaux des lacs

Les conditions de sécheresse supérieures à la moyenne du mois de juin ont entraîné une augmentation inférieure à la moyenne des niveaux des eaux du lac Supérieur et du lac Michigan–Huron; par conséquent, le niveau du lac Érié a diminué alors qu'il augmente en moyenne et le niveau du lac Ontario a baissé beaucoup plus par rapport à la moyenne à cette période de l'année. Les apports d'eau du lac Supérieur proches de la moyenne combinés à des débits sortants supérieurs à la moyenne ont entraîné des conditions de sécheresse continues pour le quatrième mois consécutif; son niveau a augmenté de 6 cm au cours du mois de juin, alors qu'en

Données sur le niveau d'eau des Grands Lacs

Lac	Niveau moyen mensuel de juin 2018		Niveau au début de juillet 2018	
	Comparativement à la moyenne mensuelle (1918–2017)	Comparativement à il y a un an	Comparativement à la moyenne au début du mois (1918–2017)	Comparativement à il y a un an
Supérieur	11 cm au-dessus	11 cm en dessous	11 cm au-dessus	14 cm en dessous
Michigan–Huron	43 cm au-dessus	10 cm au-dessus	45 cm au-dessus	4 cm au-dessus
Sainte–Claire	54 cm au-dessus	8 cm au-dessus	56 cm au-dessus	7 cm au-dessus
Érié	55 cm au-dessus	6 cm au-dessus	54 cm au-dessus	8 cm au-dessus
Ontario	17 cm au-dessus	59 cm en dessous	11 cm au-dessus	62 cm en dessous

Canada

moyenne (1918–2017), il monte de 8 cm. Le lac Michigan–Huron a également reçu des apports d'eau proches de la moyenne, mais avec des débits sortants plus élevés que la moyenne; son niveau a augmenté de 4 cm au cours du mois de juin, un peu moins que son augmentation moyenne de 5 cm. Les apports d'eau du lac Érié étaient supérieurs à la moyenne, mais l'augmentation du débit sortant du lac au-dessus de la moyenne a provoqué une baisse de son niveau de 2 cm, alors qu'il augmente en moyenne de 1 cm en juin. Les apports d'eau supérieurs à la moyenne dans le lac Ontario n'ont pas suffi à compenser les débits sortants supérieurs à la moyenne, ce qui a entraîné une baisse de niveau de 10 cm, c'est-à-dire dix fois supérieures à la moyenne de 1 cm pour le mois en question et la dixième baisse la plus importante enregistrée pour le lac.

Niveaux moyens en juin

Les niveaux d'eau mensuels moyens de tous les Grands Lacs étaient supérieurs à la moyenne en juin, mais tous étaient également plus près de la moyenne qu'ils ne l'étaient le mois dernier. Le lac Érié est resté le plus élevé au-dessus de la moyenne des Grands Lacs et le lac Supérieur est resté le plus près de la moyenne. Le lac Supérieur a dépassé de 11 cm la moyenne de la période de référence (1918–2017) et se situait 11 cm au-dessous de sa valeur en juin 2017. Au lac Michigan–Huron, le niveau moyen en juin était de 43 cm au-dessus de sa moyenne, de 10 cm au-dessus de sa valeur en juin l'année dernière et le plus élevé depuis 1997. Le niveau moyen mensuel du lac Érié était de 55 cm au-dessus de la moyenne, de 6 cm au-dessus de sa valeur en juin l'année dernière et le plus élevé depuis 1997. Le niveau moyen mensuel du lac Ontario en juin était supérieur de 17 cm à la moyenne, mais inférieur de 59 cm à celui de juin 2017, lorsque le niveau mensuel moyen le plus élevé de tous les mois a été atteint depuis le début des relevés fiables en 1918.

Niveaux des lacs au début de juillet

Les niveaux des lacs Michigan–Huron et Érié étaient plus élevés au début du mois de juillet que ceux de l'an dernier, mais ils s'étaient rapprochés des valeurs moyennes par rapport au début du mois de juin. Les niveaux des lacs Supérieur et Ontario étaient inférieurs à ceux de juillet dernier. Le niveau du lac Supérieur au début du mois de juillet était supérieur de 11 cm à la moyenne (1918–2017), mais inférieur de 14 cm au niveau enregistré à la même époque l'an dernier. Le niveau du lac Michigan–Huron au début de mois de juillet dépassait de 45 cm la moyenne et de 4 cm le niveau observé l'an dernier. Ce fut le niveau le plus élevé enregistré à cette époque de l'année depuis 1997. Au début de juillet, le niveau du lac Érié dépassait sa moyenne de 54 cm, et de 8 cm son niveau à cette époque l'an passé. Le lac Érié était à son plus haut niveau depuis 1997, mais l'écart entre son niveau et le record établi en juillet 1986 a augmenté à 16 cm, alors qu'il n'était que de 8 cm au-dessous de son niveau de référence en juin le mois dernier. Le niveau du lac Ontario au début de juillet dépassait sa moyenne de 11 cm, mais il était inférieur de 62 cm par rapport à l'an dernier, lorsque le lac a atteint un niveau record au début du mois de juillet. Au début du mois de juillet, le niveau de tous les lacs était d'au moins 40 cm au-dessus du zéro des cartes.

Prévision du niveau des lacs

La prédiction des niveaux futurs des lacs peut être un avantage pour les nombreuses personnes vivant autour des Grands Lacs et qui les utilisent.

Précipitations en juin dans les Grands Lacs[1,2]

Bassin des Grands Lacs	**85 %**	**Lac Érié**	**99 %**
Lac Supérieur	**99 %**	**(y compris le lac Sainte–Claire)**	
Lac Michigan–Huron	**72 %**	**Lac Ontario**	**84 %**

Débits sortants des Grands Lacs en juin [1]

Lac Supérieur	**117 %**	**Lac Érié**	**118 %**
Lac Michigan–Huron	**113 %**	**Lac Ontario**	**122 %**

[1] Comme pourcentage des moyennes à long terme en juin.
[2] Corps of Engineers de l'armée des États-unis
REMARQUE : Ces chiffres sont provisoires.

Afin d'évaluer quel niveau les lacs peuvent atteindre dans quelques mois, les ingénieurs en hydrologie se tournent vers les mesures des Grands Lacs effectuées dans le passé. En fonction des enregistrements des niveaux des Grands Lacs (de 1918 jusqu'à présent), il est possible de prédire les changements de niveau des lacs pour un éventail de conditions humides et sèches. Si vous consultez le graphique sur les niveaux d'eau du bulletin de niveaux d'eau mensuels préparé par le Service hydrographique du Canada à l'adresse suivante : http://tides-marees.gc.ca/C&A/bulletin-fra.html, vous remarquerez probablement les « prévisions pour les mois à venir » représentées par des lignes de tirets. La ligne de tirets rouges est une prévision des niveaux des lacs si on est confronté à des conditions relativement humides; on s'attend à ce que les niveaux des lacs soient supérieurs à ces valeurs 5 % du temps. La ligne de tirets bleus est une prévision des niveaux des lacs si on est confronté à des conditions relativement sèches; on s'attend à ce que les niveaux des lacs soient inférieurs à ces valeurs 5 % du temps. Les niveaux entre ces deux lignes constituent les « prévisions pour les mois à venir », et en fonction de l'historique d'enregistrements des lacs, il s'agit de la fourchette des niveaux des lacs attendue 90 % du temps.

Prévision des niveaux d'eau

Les niveaux du lac Supérieur et du lac Michigan–Huron devraient pour tous les deux augmenter au cours du mois de juillet étant donné les niveaux observés au début du mois et en supposant des conditions moyennes d'apports en eau, tandis que les niveaux des lacs Érié et Ontario devraient poursuivre leur baisse saisonnière. En fonction des conditions antérieures enregistrées pour les lacs (1918–2017) et de leurs niveaux d'eau observés au début du mois de juillet, les niveaux de tous les Grands Lacs devraient demeurer au-dessus de la moyenne tout l'été. Les niveaux des lacs Michigan–Huron et Érié devraient rester au-dessus de la moyenne, même si le temps est sec. Les prévisions pour les mois à venir du lac Michigan–Huron devraient se situer entre 27 cm et 53 cm au-dessus de la moyenne et celles du lac Érié devraient être comprises entre 26 cm et 59 cm au-dessus de la moyenne jusqu'en septembre. Les niveaux des lacs Supérieur et Ontario pourraient chuter en dessous de la moyenne avant la fin de l'été si les conditions sont très sèches. Les prévisions pour les mois à venir du Lac supérieur sont évaluées entre 4 cm au-dessous de la moyenne à 22 cm au-dessus de la moyenne et celles du lac Ontario sont évaluées entre 12 cm au-dessous de la moyenne à 30 cm au-dessus. Même avec des conditions très humides, il est fort peu probable qu'un des lacs n'atteigne un niveau maximal record cet été. Les personnes qui habitent autour des Grands Lacs doivent toujours être préparées à affronter des niveaux d'eau élevés; toutefois, les niveaux de tous les lacs présenteront vraisemblablement leur déclin saisonnier typique à la fin de l'été et à l'automne. Pour obtenir une représentation graphique des niveaux d'eau récents et prévus pour les Grands Lacs, veuillez consulter le bulletin de niveaux d'eau mensuels du Service hydrographique du Canada à : http://tides-marees.gc.ca/C&A/bulletin-fra.html.

POUR OBTENIR DE PLUS AMPLES RENSEIGNEMENTS :

Derrick Beach (Éditeur)
Enjeux frontaliers de l'eau
Services hydrologiques nationaux
Service météorologique du Canada
Environnement et Changement climatique Canada
Burlington ON L7S 1A1
Tél. : 905-336-4714
Courriel ec.levelnews-infoniveau.ec@canada.ca

Rob Caldwell
Bureau de régularisation des Grand Lacs et du Saint-Laurent
Service météorologique du Canada
Environnement et Changement climatique Canada
111, rue Water Est
Cornwall ON K6H 6S2
Tél. : 613-938-5864

Pour obtenir de plus amples renseignements sur les droits de reproduction, veuillez communiquer avec Environnement et Changement climatique Canada au 1-800-668-6767 (au Canada seulement) ou 819-997-2800 ou par courriel à ec.enviroinfo.ec@canada.ca.
Photos : © Environnement Canada, 2011
© Sa Majesté la Reine du chef du Canada, représentée par la ministre de l'Environnement et du Changement climatique, 2018

ISSN 1925-5721
Also available in English